Istituto di Entomologia agraria dell'Università di Sassari
(Direttore: Prof. GIORGIO FIORI)

BRUNO POLDI

Alcuni appunti su una rara formica (*Lasius bicornis* Först.) nuova per la Sardegna

Estratto da «STUDI SASSARESI»
Sez. III - ANNALI DELLA FACOLTÀ DI AGRARIA
dell'Università di Sassari
Vol. IX, fasc. 2 - 1961

GALLIZZI - SASSARI - 1962

Istituto di Entomologia agraria dell'Università di Sassari
(Direttore: Prof. GIORGIO FIORI)

Alcuni appunti su una rara formica (Lasius bicornis Först.) nuova per la Sardegna.

BRUNO POLDI

In un lotto di formiche che il carissimo amico Prof. GIORGIO FIORI ha avuto la cortesia d'inviarmi, era presente un esemplare attribuibile al *Lasius* (*Chthonolasius*) *bicornis* Först.

L'esemplare in questione, una femmina alata, è stato trovato in Sardegna a Tiana, il 10.IX.1956 ed è in buone condizioni. Presenta però l'addome un po' coartato, con la superficie dorsale alquanto deformata e manca della tibia e del tarso della zampa anteriore sinistra.

Ritengo opportuno, data la rarità della specie, darne la descrizione, e riferire sulla sua geonemia e sul poco che si conosce nei riguardi della sua etologia ed ecologia.

LASIUS (*CHTHONOLASIUS*) *BICORNIS* FÖRST.

DESCRIZIONE DELLA FEMMINA RINVENUTA IN SARDEGNA

CAPO. — Il cranio (fig. 1) è appena un po' più largo che lungo e leggermente ristretto nella parte anteriore. Ha i lati lievemente incurvati, gli angoli occipitali arrotondati e l'occipite leggermente, ma ampiamente, incavato (l'incavatura diventa più evidente osservando il capo inclinato verso l'avanti). Il solco frontale è evidente, anche se leggero, più accentuato al suo inizio dopo l'area frontale, e terminante poco prima dell'ocello mediano.

Il clipeo è senza carena, alquanto rigonfio nella parte centrale, e col margine anteriore bene arcuato. Sul margine posteriore si notano due infossature puntiformi, a circa metà strada fra i lati e l'area frontale (fossette clipeali).

Le lamine frontali risultano leggermente divergenti verso la parte posteriore, non oltrepassano la linea ideale che congiunge i due punti di

mezzo degli occhi composti e delimitano uno spazio lungo un po' meno di 1/3 della faccia.

L'area frontale appare liscia, lucente come le parti vicine, ma più scura di questa e non delimitata da solchi, salvo al confine col clipeo.

Gli occhi composti — guardando l'esemplare di faccia — sporgono oltre il margine laterale del cranio e, distano da quello occipitale circa quanto la loro lunghezza massima.



Fig. 1 - *Lasius bicornis* Först. — 1. Capo visto di faccia con le antenne troncate ad arte (è visibile solo lo scapo) e privo di appendici tegumentali. — 2. Linea schematica dorsale del torace e dei primi uriti visti di lato, per mostrare l'altezza della squama. — 3. Estremità distale della squama vista anteriormente.

Lo scapo antennale oltrepassa all'indietro l'occipite per una lunghezza quasi equivalente alla propria larghezza massima.

Le mandibole sono lucenti, con radi corti peluzzi coricati, prive di solchi evidenti e fornite di otto denti.

TORACE. — Un po' più stretto del capo, superiormente piano, liscio e lucente. Sul mesonoto si notano i solchi parassidiali bene evidenti, ed altri sottili che delimitano la due parti antimere del prescutello. Lo scutello è ampio e lungo un po' più della metà dello scuto. Il metanoto appare ben delimitato e dilatato ai lati sino a raggiungere una larghezza 4 volte maggiore della sua lunghezza mediana. L'epinoto (propodeo) visto dall'alto appare trapezoidale, con la base maggiore — largamente concava — verso il metanoto, e con i lati più lunghi della metà della base minore.

Visto di lato, il profilo del torace costituisce al dorso una linea nel complesso uniformemente continua se si eccettuano le interruzioni provocate dai due solchi profondi che delimitano il metanoto. In particolare (fig. 2). il pronoto sporge pochissimo rispetto allo scudo, così da sembrare quasi sulla stessa linea. Si distinguono pertanto bene nel profilo dorsale procedendo dall'avanti all'indietro: una parte ascendente (pronoto e parte ascendente dello scudo), una parte convessa a grande raggio (parte mediana anteriore dello scudo), una parte orizzontale leggermente arcuata (dalla metà dello scudo fino a metà scutello) e una parte convessa a grande raggio che poi degrada decisamente (metà posteriore scutello, metanoto ed epinoto).

L'anaepisterno del mesotorace (episterno sec. HALL e SMITH, 1952) è pentagonale e di poco, ma apprezzabilmente, più piccolo del catepisterno (sterno sec. HALL e SMITH, 1952) che è subquadrangolare.

Ali quasi ialine, con venatura e pterostigma color nocciola chiaro.

ADDOME. — Il peduncolo ha la squama, vista di profilo, snella, assotigliantesi verso l'apice distale, come si vede nella figura, e vista di fronte, stretta nella parte alta e con i lati divergenti verso il basso. L'incisura dell'orlo superiore (fig. 3) è profonda, quasi — ma non esattamente — quanto la distanza esistente tra i due punti di massima altezza e gradatamente ristretta verso il fondo. Il gastro è piccolo, come nei *Lasius* a fondazione dipendente. Le lunghezze dei terghi sono gradatamente decrescenti verso l'estremità posteriore.

PUBESCENZA E PELOSITÀ (1). — Il capo ed il torace hanno pubescenza molto fine ed abbastanza distanziata. Sul clipeo converge verso la linea

---

(1) Uso in questo lavoro la terminologia proposta da WILSON (1955) secondo cui la pubescenza è formata da piccoli, corti e coricati peli e la pelosità è costituita da peli più grossi, lunghi ed eretti con varia inclinazione.

mediana. Sulla fronte dall'altezza dei toruli delle antenne, si irradia verso il solco mediano. Sul gastro la pubescenza è pure molto fine, ma più densa di quella del capo e torace. La pelosità è costituita da peli eretti e radi, presenti specialmente al torace ed all'addome. In particolare se ne notano sei simmetricamente disposti sul clipeo ad esclusione di quelli situati sull'orlo anteriore; quattro sull'occipite; alcuni sul vertice e sulla fronte; molti sulla parte anteriore del torace; circa 10 sul primo urotergo. Nei margini degli uroterghi notiamo inoltre lunghi e distanziati peli inclinati (quasi decombenti) e sui lati della squama pochi lunghi peli disposti a raggera.

Sugli occhi infine troviamo brevi peli eretti. Guardando l'esemplare di faccia, dal margine esterno di ciascun occhio sporgono 8 peluzzi. Sulle zampe, tranne pochi radi sottili peli al margine flessorio dei femori, e sugli scapi, salvo una corona di peluzzi dorati (circa una dozzina) agli apici distali, non vi sono peli eretti.

COLORAZIONE. — Corpo color bruno, col capo più scuro del torace e quest'ultimo più dell'addome, che tende al testaceo. Mandibole, scapo, zampe, color giallo rossiccio.

MISURAZIONI. — Sono state effettuate tenendo presenti le indicazioni di WILSON (1955), al quale si rimanda il lettore.

Lungheza del capo fra occipite e margine anteriore del clipeo	mm.	1,17
Larghezza del capo avanti gli occhi	»	1,23
» » » all'altezza degli occhi (questi compresi)	»	1,31
» » » dietro gli occhi	»	1,28
Distanza minima interantennale fra i margini interni acetabolari	»	0,34
Lunghezza dell'occhio sinistro	»	0,34
Larghezza » »	»	0,24
Lunghezza scapo sinistro	»	0,98
» totale scapo sinistro (compresa porzione articolare)	»	1,07
Diametro scapo sinistro a metà lunghezza	»	0,14
» minimo scapo sinistro	»	0,09
Lunghezza del III articolo del funicolo	»	0,10
Larghezza massima del III articolo del funicolo	»	0,09
» » » torace avanti le tegule	»	1,17
Lunghezza della mesotibia destra	»	0,91
Larghezza » » » a metà lunghezza	»	0,21

Lunghezza delle metatibie		mm. 1,23
Larghezza » » a metà lunghezza		» 0,19
Lunghezza dell'ala anteriore sinistra		» 6,2
» massima dei peli sul I segmento del gastro		» 0,17
» dell'esemplare		» 4,7

***

Devo alla cortesia del prof. Guido Grandi se ho potuto esaminare il materiale conservato nella Collezione Menozzi e precisamente due operaie classificate come « *Lasius bicornis* Först. », una femmina ed un maschio come « *L. bicornis* v. *neapolitana* Em. », una femmina ed un'operaia come « *L. bicornis* v. *citrina* Em. ».

Solo la femmina (e penso il maschio) determinata « *neapolitana* » è veramente un *Lasius bicornis*. Gli altri esemplari sono secondo le chiare indicazioni di Wilson (1955) variazioni del *Lasius umbratus* Nyl., indubbiamente interessanti per la notevole incisura della squama, ma offrenti tutte le caratteristiche generali di questa specie. Il citato esemplare ♀ di *L. bicornis* Först. è dealato e non si presenta in perfette condizioni per la presenza di muffe, che l'hanno ricoperto in diverse parti. La sua struttura generale concorda con quanto riportato per l'esemplare sardo precedentemente descritto. Trascrivo tuttavia alcune mie brevi annotazioni di commento in aggiunta alla descrizione precedente.

Capo. — Capo visto dall'alto quasi quadrangolare e un poco più ristretto in avanti. Occipite leggermente ma largamente incavato e con gli angoli occipitali arrotondati. Mandibole liscie, lucide e fornite di qualche punto. Occhi distanti dal margine occipitale meno di una volta e mezzo la loro lunghezza massima. Sei piccoli peli sul clipeo, tre sull'apice dello scapo, quattro sulla fronte. Solco frontale non distinto.

Torace. — Il pronoto supera in avanti alquanto sensibilmente lo scudo del mesonoto. Il solco (sutura transcutale) che divide lo scudo dalle due parti del prescutello è sottilissimo, netto e bene evidente. Più marcati sono i limiti dello scutello. Per quanto riguarda la tricotassi troviamo almeno 12 peli sulla parte anteriore dello scuto e diversi altri sulla parte centrale e posteriore; 8 peli eretti sullo scutello, 2 sul metanoto, 6 sull'epinoto. Tale situazione induce a pensare che l'esemplare integro dovesse presentare una serie abbastanza regolare di sottili, lunghi ed eretti peli

dal protorace alla squama. Sul margine flessorio dei femori anteriori si notano inoltre 6 piccoli peli eretti e distanziati fra loro e una finissima ed aderente pubescenza come sul resto delle zampe.

ADDOME. — La squama è molto alta con i lati sensibilmente verticali e diritti così da sembrare paralleli e l'incisura fonda, come la distanza tra gli apici delle due punte di massima altezza e gradatamente ristretta verso il fondo senza essere acuta. Nei margini tergali degli uriti del gastro si rinvengono lunghi peli inclinati quasi decombenti. Sul dorso del I segmento del gastro invece pochi (6 ?) peli eretti.

Lunghezza dell'insetto mm 4,5. Colore testaceo, arti più chiari, area frontale e clipeo leggermente più scuri.

La femmina di Sardegna (salvo alcuni particolari) si accosta, come si può arguire da quanto ho scritto, molto alla v. *neapolitana* Em. (e ritengo anche alla *microgyna* Bondroit che però non conosco in natura) posta in sinonimia di *bicornis* Först. da WILSON (1955) nel suo recente lavoro sul genere *Lasius*, come si può vedere dal seguente elenco completo dei sinonimi proposti dallo stesso autore:

Lasius bicornis oertzeni Forel, 1910
Formicina microgyna Bondroit, 1918
Lasius bicornis v. *neapolitana* Emery, 1922
Acanthomyops bicornis kashmiriensis Donisthorpe, 1930

La scarsità del materiale disponibile rende arduo ogni tentativo di inquadramento della specie nei suoi limiti di variabilità morfologica. Dall'esame della letteratura si affaccia peraltro il dubbio che la specie in questione includa due razze distinte almeno per la diversa costituzione della squama: una meridionale (Pirenei, Sardegna, Napoli, forse Grecia, Kashemir) con incisura gradatamente restringentesi verso il fondo e apici distali diritti; l'altra settentrionale (Lombardia, Germania) con incisura ovoidale ed apici distali rivolti all'interno (come verosimilmente nell'esemplare tipico di Förster, oggi scomparso).

GEONEMIA

In Italia, secondo EMERY, il *Lasius bicornis* Först. è stato trovato in Lombardia ed a Napoli. A queste località si può ora aggiungere la Sardegna (Tiana, provincia di Nuoro).

In Europa la geonemia di questa specie include la Svezia sud-orientale (prov. Småland) e la Lettonia (Libau, cfr. Forsslund, 1957), l'Olanda (Valkenburg, cfr. Wasmann, 1915), il Belgio (prov. Lüttich, cfr. Bondroit, 1918), la Renania (Aquisgrana, cfr. Förster, 1850; Nassau, cfr. Schenck, 1854), la Francia (Oise, cfr. Coulon, 1924), la Svizzera (cfr. Forel, 1915, riportato da Stitz, 1939), l'Austria, la Cecoslovacchia (cfr. Stitz, 1939; Zdobnitzky, 1910) e la Bosnia (Travnik, cfr. Wasmann, 1915). Si estende inoltre ad oriente sino alla Crimea, alle rive occidentali del Caspio, al Caucaso (Ruzsky) ed ai territori Transcaspici (Karawajew, cfr. Stitz, 1939). Ritengo tuttavia che alcuni di tali dati necessitino di revisione critica, dato l'equivoco possibile tra *bicornis* ed *umbratus* a squama profondamente incisa (secondo Santschi — in Stitz, 1939 — sarebbe addirittura problematica l'esistenza delle operaie *bicornis*).

In base alla sinonimia indicata da Wilson (1955) sono da annotarsi pure le seguenti località: Peloponneso (*oertzeni* Forel), Pirenei orientali (*microgyna* Bondroit), Kashmir (*kashmiriensis* Donisthorpe).

NOTIZIE DI ETOLOGIA ED ECOLOGIA

Poco si sa al riguardo. Ritengo poi che alcuni dei reperti noti siano da ritenere validi con riserva.

I sessuati sono stati ritrovati in epoche diverse e precisamente: 28 aprile (Olanda), 10 luglio (Lettonia), 10 ~~ottobre~~ settembre (Sardegna). L'epoca del volo è stata notata per l'Italia (Emery, 1916) in agosto, e per la Francia (Bondroit, 1918) in agosto-settembre.

Il Wasmann (1915) ricorda una popolosa colonia di *Lasius bicornis* Först. trovata da Rüschkamp e Wolfisberg nel parco di Aalbeck in Valkenburg, nel settembre 1912, nel tronco abbattuto e fracido di un *Liriodendron*. Forsslund (1957) riferisce di un nido della stessa specie scoperto nel 1952 nella Svezia orientale, in una baracca di legno di quercia. Lo Stitz (1939) cita poi l'osservazione del Rüschkamp che vide alla base di un tronco un pertugio dal quale andavano e venivano *L. bicornis* e *Dendrolasius fuliginosus* Latr. Ciò avrebbe indotto il Rüschkamp stesso a sospettare un parassitismo della prima specie ai danni della seconda. Mentre è facile arguire che il *bicornis* è una formica perlomeno a fondazione dipendente, per quanto riguarda tale ipotesi — a parte alcune riserve di diversa origine — dirò che in Sardegna, per quanto so, il *D. fuliginosus* non è mai stato trovato.

RIASSUNTO

In questa nota viene ridescritta la femmina di una rara formica nuova per la Sardegna, il *Lasius* (*Chthonolasius*) *bicornis* Först., catturata a Tiana (Nuoro) il 10.9-1956. Da ultimo viene discussa la geonemia e riferito sul poco che si conosce nei riguardi della etologia ed ecologia.

SUMMARY

In this passage we describe a rare female ant, new to Sardinia: the *Lasius* (*Chthonolasius*) *bicornis* Först., caught at Tiana (Nuoro) on the 10-9-1956. Towards the end there is the discussion of the geographic distribution and points referring to the little we know about ethology and ecology.

BIBLIOGRAFIA

BONDROIT J., 1918 — Les fourmis de France et de Belgique. - *Ann. Soc. Ent. France*, vol. LXXXVII, pp. 33-34.

COULON L., 1924 — Les Formicides du Musée d'Elbeuf (collection européenne). - *Elbeuf, Soc. d'ét. d. sc. nat.*, 8, p. 128.

EMERY C., 1914 — Contributo alla conoscenza delle formiche delle isole italiane. - *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, vol. 46 (1915), p. 249.

EMERY C., 1915 — Fauna entomologica italiana. Hymenoptera: Formicidae. - *Bull. Soc. Ent. It.*, vol. 47.

EMERY C., 1922 — Il genere *Lasius* e particolarmente le forme italiane del gruppo « *umbratus* » Nyl. - *Boll. Soc. Ent. It.*, vol. 54, p. 13.

FÖRSTER A., 1850 — Hymenopterologische Studien. I Heft Formicariae. - *Jahresber. höh. Bürgerschule Aechen.*, pp. 41-43.

FORSSLUND K. H., 1957 — Svenska myror. 15-19. - *Entom. Tidskrift*, 78, p. 37.

HALL D. W., SMITH I. C., 1952 — Studies in Pharaoh's Ant, *Monomorium pharaonis* L. Thoracic structures, typical and atypical. - *The Entom. Monthly Mag.*, vol. 88, p. 98.

MAYR G. L., 1855 — Formicina Austriaca. - *Verh. zool. bot. Var. Wien*, p. 369.

SCHENCH, 1854 — Die Nassauischen Ameisen-species - *Stettin Ent. Zeit.*, vol. 15, p. 63.

STITZ H., 1939 — Ameisen oder Formicidae. - *Die Tierwelt Deutsclands.* 37° teil, pp. 302-305.

TULLOCH G. S., 1935 — Morphological Studies of the Thorax of the Ant. - *Entomol. Amer.*, vol. 15, (N. 3), pp. 93-131.

WASMAN E., 1915 — Zwei für Holland neue Ameisen, mit anderen Bemerkungen über Ameisen und deren Gäste aus Süd-Limburg. - *Tijdschr. v. Entomol.*, 58, pp. 150-151.

WILSON E. O., 1955 — A monographic revision of the Ant. Genus *Lasius*. - *Bull. Mus. Comp. Zool.*, vol. 113, (N. 1), pp. 183-185.